

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

La métaphore dans les campus virtuels. Des formes de la représentation à la "représent-action".

Peraya, Daniel; Collard, Anne-Sophie

Published in:
Recherches en Communication

Publication date:
2008

Document Version
le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for pulished version (HARVARD):

Peraya, D & Collard, A-S 2008, 'La métaphore dans les campus virtuels. Des formes de la représentation à la "représent-action".', *Recherches en Communication*, VOL. 29, p. 57-80.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LA MÉTAPHORE DANS LES CAMPUS VIRTUELS

DES FORMES DE LA REPRÉSENTATION À LA « REPRÉSENT-ACTION »

Daniel Peraya et Anne-Sophie Collard¹

Le terme de cyberspace apparaît dans la littérature de science fiction de Gibson au début des années 80 et il y désigne “l’espace virtuel de tous les ordinateurs et leurs opérateurs, interconnectés mondialement”². Cette première métaphore, sans doute à l’époque une métaphore conceptuelle “nouvelle”³, se répand progressivement. Dans le domaine des technologies de l’éducation, les termes tels que classe virtuelle, classe en ligne, campus électronique commencent à se répandre pour désigner les dispositifs de *Computer Mediated Communication* (CMC)⁴.

-
- 1 Respectivement professeur à l’Université de Genève et chercheuse post-doctorale au Département de communication, Université catholique de Louvain, Groupe de Recherche en Médiation des Savoirs (GReMS).
 - 2 A. MONTESSE, “Une brève histoire du Cyberspace”, non daté, “URL : <http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/synthese/cybstory.htm>” (consulté le 23.10.2008).
 - 3 A.-S. COLLARD, *Comprendre et naviguer dans un hypermédia métaphorisé. L’influence de la forme d’un hypermédia métaphorisé et des comportements de consultation induits sur la représentation mentale des contenus communiqués*, Presses Universitaires de Louvain, Louvain-la-Neuve, 2009.
 - 4 R.D. MASSON et A.R. KAYE, *Mindweave. Communication, computers and distance education*, Pergamon Press, Oxford, 1989. La traduction française de cette expression (CMO, Communication Médiatisée par Ordinateur) est entrée dans le champ sémantique de la communication médiatisée et a sans doute contribué à

Recherches en communication, n° 29 (2008).

Dès la fin des années 80, la conception et l'analyse des environnements informatiques comme celles des interfaces commencent à être formulées plus systématiquement en terme de métaphore spatiale à propos de laquelle les auteurs¹ soulignent les principaux avantages : renforcer les conditions favorables à l'apprentissage, notamment en permettant aux usagers d'anticiper les tâches et les comportements attendus, en contribuant à la production d'une représentation mentale de l'environnement informatique, enfin en encourageant le développement d'un sentiment de présence et d'appartenance sociales ainsi que le transfert de comportements communicationnels familiers².

Notre contribution s'inscrit dans ce courant de recherches. Nous souhaitons en effet interroger plus en profondeur le rapport entre campus virtuel et métaphore afin de donner à la métaphore du campus virtuel une meilleure assise théorique et par là même apporter une meilleure compréhension du processus métaphorique. Nous pensons en

entretenir une ambiguïté autour des termes de médiatisation et médiation.

- 1 E. HUTCHINS, J. HOLLAN et D. NORMAN, "Direct Manipulation Interfaces", *Human-Computer Interaction*, Vol. 1, n°4, 1985, pp. 311-338. A. HUTCHINSON, "Empty icon in the Metaphor Trap", non daté, URL: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth97/papers/Hutchison/Hutchison.html>, (consulté le 23.10.2008). J.M. CARROLL, R.L. MACK et W.A. KELLOGG, "Interface metaphors and user interface design", in M. HELENDER (Ed.), *Handbook of human-computer interaction*, Elsevier Science Publishers, Amsterdam, 1988. B. LAUREL, *Computers as Theatre*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1993. F. HESSE et S. SCHWAN, "Learning in a "Virtual seminar" - Metaphor and Virtuality in Computer-mediated Communicative Learning Settings", in G. FANDEL, R. BARTZ et F. NICKOLMANN (Ed.), *University Level Distance Education in Europe*, Weinheim, Deutscher Studien Verlag, 1996. D. PERAYA et D. OTT, "Dispositif de recherche et campus virtuel : intégration et influence réciproque", in *Industries éducatives, Situation, Approches, perspectives (Travaux et recherches)*, Edition scientifique de l'Université Charles de Gaulle, Lille 3, Lille, 2000. Disponible en ligne, URL : <http://tecfa.unige.ch/tecfa/talks/dao/lille/lille.html>. D. PERAYA, "De la correspondance au campus virtuel : formation à distance et dispositifs médiatiques", in B. CHARLIER et D. PERAYA (Ed.), *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*, De Boeck, Bruxelles, 2003, pp. 79-92. C. ISABELLE, N. VEZINA, H. FOURNIER, P. FONGÉMIE et E. LAVOIE, "Un environnement 3D pour faciliter la formation en ligne", in *Actes du colloque TICE 2004*, Université de Technologie de Compiègne, Compiègne, 2004, pp. 257-264.
- 2 P. DILLENBOURG, P. MEDELSON et P. JERMANN, "Why spatial metaphors are relevant to virtual campuses", in *Learning and instruction in multiple contexts and settings*, Bulletin of the Faculty of Education, Faculty of Education, University of Joensuu, Joensuu, 1999, pp. 61-71.

effet que celle-ci permettra aussi, à terme, une meilleure appréhension et une analyse plus systématique de l'impact de la métaphore sur le processus d'enseignement et d'apprentissage. Enfin, au moment où se développent les interfaces haptiques et les mondes virtuels immersifs pour l'éducation, il nous paraît intéressant de réinterroger, d'une part, le statut de la métaphore cognitive et son rôle dans le processus de compréhension de ce qu'est un campus virtuel et, d'autre part, les formes de médiation, notamment sensorimotrice, liées à ces nouveaux environnements technopédagogiques.

Qu'est-ce qu'un campus virtuel ?

Les campus virtuels sont les enfants d'Internet et du Web. Cette observation assez lapidaire a le mérite de rappeler que le développement des dispositifs de formation à distance a toujours été influencé par celui des dispositifs technologiques et des vecteurs de communication, qu'il s'agisse des supports de stockage, des techniques de diffusion ou encore des supports de restitution. On peut rappeler que les premiers cours par correspondance sont nés en Angleterre à l'occasion du développement du timbre-poste et d'un service postal fiable autant que régulier, et de la production d'un papier offrant un bon rapport prix/qualité. Depuis 20 ans, de nombreuses innovations technologiques jouent un rôle identique à celui joué jadis par la poste et le livre. Citons la digitalisation de l'information et son stockage numérique, la télématique et les réseaux, l'informatique de communication —Internet et le Web—, et enfin la restitution de l'information quelle qu'en soit la nature —texte, dessin, photo, cinéma, son, musique, etc.— à partir d'un dispositif technologique intégré —le PC multimédia— et d'une interface unique —un browser ou un navigateur Web et ses extensions. De nombreux auteurs¹ ont analysé cette détermination technologique des modèles de formation à distance ; ils en ont proposé des taxinomies

1 S. NIPPER, "Third generation distance learning and computer conferencing", in R.D. MASON et A.R. KAYE (Ed.), *Mindweave. Communications, computers and distance education*, Pergamon Press, Oxford, 1989, pp. 63-73. J. TAYLOR et G. SWANNEL, "Internet based ODL : Initiatives Where From, Where Now, Where To. A Position Paper", Rencontre 1997 ICDE SCOP Meeting, 1997, URL : <http://www.usq.edu.au/vc/icde.htm> D. PERAYA, "Vers les campus virtuels. Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de formation virtuels", in G. JACQUINOT ET L. MONNOYER (Ed.), *Hermès (Le Dispositif. Entre Usage et concept)*, n° 25, CNRS Éditions, Paris, 1999, pp. 153-168.

basées principalement sur ce critère technologique mais aussi, sur un second critère, de nature communicationnelle : une conception de la communication soit diffusionnelle (unidirectionnalité, *one to many*) soit interactionnelle (pluridirectionnelle, *many to many*).

Le Web, dès son invention et sa diffusion dans les milieux universitaires, a largement facilité la mise à disposition et la consultation des ressources pédagogiques pour l'enseignement et l'apprentissage. L'usage du Web aux fins éducatives constituait d'ailleurs l'une des thématiques traitées lors de la 1^{ère} conférence du WWW organisée au CERN en mai 1994. Pourtant, l'usage éducatif d'Internet est bien antérieur au développement du Web. Ses premières applications éducatives datent, on l'oublie souvent, des années 80, à travers les usages du mail individuel, des listes de distribution (*mailing lists*), des *bulletin board*, des *conference systems* ou *computer conferencing* (Usenet est un bon exemple), du téléchargement de ressources (articles, données, etc.) dans le cadre du *Computer Aided Learning* (CAL)¹. Kaye rappelle, par exemple, que l'une des premières applications éducatives de la CMC et du *computer conferencing* a été mise en œuvre de 1982 à 1991 au Western Behavioral Sciences Institute (La Jolla, Californie)². De nombreux dispositifs technologiques, qui appartiennent à ce que nous appellerions volontiers des "protocampus" virtuels, ont vu le jour à cette époque (par exemple, Caucus, CoSy, AGORA, PortaCOM, etc.) tandis que la littérature désignait déjà ces applications logicielles du nom de classe virtuelle, de classe en ligne, de *Electronic college*, ou même de *Electronic campus* comme l'a proposé Mason en 1989 à propos de CoSy, utilisé par l'*Open University* anglaise :

"[...] computer conferencing [...] combines elements from a number of communication modes in such a way as to form a unique medium which doesn't replace or directly compare with any other single medium. Consequently, students were presented with a metaphor of an Electronic Campus as a mental model on which to base the facilities and design of the conferencing provision for the course."³

- 1 V.P. LIFLÄNDER, "Project Computer-Aided Learning at Helsinki University of Technology 1991-1993", in M. LINNA et P. RUOTSALA (Ed.), *Proceedings of Hypermedia in Vaasa '93*. Vaasa Institute of Technology, Vaasa 1993, pp. 209-212.
- 2 A.R. KAYE (Ed.), *Collaborative Learning through Computer Conferencing*, NATO ASI Series, Vol. 90, Springer Verlag, Berlin, 1992.
- 3 R.D. MASON, "An Evaluation of Cosy on an Open University Course", in R.D. MASON et A.R. KAYE (Ed.), *Mindweave. Communications, computers and*

Dès le milieu des années 90, on a donc assisté à un double développement, celui de sites Web éducatifs, serveurs de pages et ou de fichiers d'une part, et d'autre part, celui des dispositifs de CMC destinés au soutien à l'apprentissage et plus particulièrement de l'apprentissage collaboratif. A partir du moment où l'évolution des technologies du Web (les langages de *scripting*, le développement de PHP et de son couplage avec MySQL, puis de Java et de Javascript) a permis le passage du Web statique au Web dynamique, celui-ci s'est imposé comme un dispositif d'intégration et d'inter-compatibilité entre les différentes applications Internet utiles à la mise en œuvre de l'enseignement supérieur et universitaire entièrement ou partiellement à distance (information, mise à disposition de ressources, CMO, mail, suivi des activités des apprenants, gestion et organisation de la formation, des dossiers d'étudiants, etc.). Le terme de campus virtuel et les applications logicielles correspondantes – les LMS, *Learning Management Systems* – se généralisent alors rapidement : la première version de Web CT, longtemps considéré comme un standard dans le domaine, a été rendue disponible dès 1996¹. Pour mesurer l'ampleur du phénomène, on citera ces chiffres : "Après un sommet de près de 300 plates-formes en 2004, une certaine stabilisation a eu lieu : 241 plates-formes demeuraient en 2005, 232 en 2007 et une légère remontée à 238 en 2008"².

Comment définir alors un campus virtuel ? Tout d'abord, un campus virtuel consiste en un environnement virtuel entièrement conçu et mis en œuvre dans une perspective éducative : il s'agit d'un environnement entièrement dédié à l'enseignement et à l'apprentissage, à la formation supérieure et universitaire. C'est aussi un environnement dynamique basé sur les technologies du Web —*Web-based learning environment*— qui médiatise l'ensemble des dimensions ou fonctions générales de tout système de formation et met à disposition les outils informatiques —les services— correspondants. L'identification de ces fonctions est importante car, nous le verrons, elles permettent de fonder fonctionnellement la métaphore du campus virtuel. La littérature propose plusieurs taxinomies de ces fonctions³. Sur la base de celles-ci, Peraya a

distance education, Pergamon Press, Oxford, 1989, pp. 114-145.

1 Web CT a été développé par M.W. Goldberg à la British Columbia University et a été racheté depuis par Blackboard.

2 Voir *Thot, Nouvelles de la formation à distance*, URL : <http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=24735>, consulté le 29.08.08.

3 Voir Notamment : S. DORÉ et J. BASQUE, "Le concept d'environnement

proposé récemment de retenir les huit fonctions génériques suivantes¹ : information (donner aux apprenants des ressources pédagogiques, donc des connaissances déjà constituées), interaction sociale (communiquer, collaborer), production (transformer des ressources en connaissances au cours d'un processus matériel, symbolique et cognitif instrumenté), gestion (des apprenants, des groupes, des dossiers scolaires, etc.) et planification (des acteurs, des ressources, des activités), soutien et accompagnement (pratique tutorale relative aux domaines technique, cognitif, organisationnel et méthodologique, socio-affectif et rationnel), émergence et systématisation de l'activité métaréflexive (considérée comme une aide à l'apprentissage), auto- et hétéro-évaluation, *awareness* (gérer et "faire circuler les signes de la présence à distance"² de chaque intervenant dans l'environnement). Un campus virtuel est donc un environnement *intégrateur* dans la mesure où il donne accès à l'ensemble de ces fonctions et outils à partir d'une interface unique multifonctionnelle et utilisant différents registres sémiocognitifs.

d'apprentissage informatisé", *Revue de l'éducation à distance*, 13 (1), 1998, pp. 40-56. D. PERAYA, F. JOYE et A. PIGUET, *Rapport d'information sur les mondes éducatifs virtuels*, TECFA (FPSE, Université de Genève)/OFFT, Genève/Berne, 1999. E. DE VRIES, "Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ?", in *Revue Française de Pédagogie*, 137, 2001, pp.105-116. P. GAUTHIER, "Taxonomies des outils TICE par fonctions technico-pédagogiques", *S'orienter dans les technologies éducatives, section Outils – Cartographies – Taxonomie des outils TICE*, 2004, URL: <http://gev.industrie.gouv.fr/IMG/pdf/TaxonomieOutilsTICE-3.pdf> (consulté le 23.07.2008). F. HENRI et K. LUNDGREN-CAYROL, *Apprentissage collaboratif à distance - Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*, 2001, Presses de l'université du Québec, Québec. D. PERAYA et N. DESCHRYVER, *Cours Communication Médiatisée et eLearning - COMeL* (UF 75305 et 75306), Master of Science in Learning and Teaching Technologies, 2002-2006, TECFA, Université de Genève.

- 1 D. PERAYA, "Pédagogie universitaire et TIC : regards sur l'hybridation et ses impacts", in *Actes du 24^{ème} Congrès de l'association internationale de pédagogie universitaire, "Vers un changement de culture en enseignement supérieur. Regards sur l'innovation, la collaboration et la valorisation"*, Université du Québec à Montréal, Montréal, 2007, pp.1-11.
- 2 G. JACQUINOT, "Au-delà du modèle canonique de la relation maître-élève : les TIC ou comment faire circuler les signes de la présence", in R. GUIR (Ed.) *Pratiquer les TICE, former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages*, De Boeck, Bruxelles, pp.103-113.

La métaphore : de la rhétorique à la cognition

Au-delà de ses fonctionnalités, le campus virtuel ne peut se définir sans poser explicitement les bases du cadre métaphorique qui fait de l'environnement virtuel de travail (EVT) un campus. Nous envisageons la métaphore selon une approche cognitive afin de comprendre comment elle conduit à la construction de la représentation mentale de l'EVT sous la forme d'un campus. Notre approche se fonde sur une définition de la métaphore qui dépasse celle, socialement partagée, qui trouve son origine dans la rhétorique : la métaphore est un "procédé de langage qui consiste à employer un terme concret dans un contexte abstrait par substitution analogique, sans qu'il y ait d'élément introduisant formellement une comparaison"¹. Dans son *Art de la prose*, Lanson, quant à lui, définissait la métaphore comme étant, parmi les images de la langue et en opposition à celles "pittoresques" qui "mettent directement sous les yeux les objets du discours", celles "qui représentent [ces derniers] en mettant sous les yeux d'autres objets, analogiques soit essentiellement par leur nature, soit accidentellement par une disposition individuelle de l'écrivain"². Ces définitions mettent en évidence le fort ancrage linguistique et littéraire que possède la métaphore dans nos représentations ordinaires, dans nos conceptions socialement partagées. Elle est un artifice de la langue qui donne à percevoir temporairement certains aspects particuliers d'un terme, d'un concept, d'une notion, d'une situation, d'un objet ou d'une personne.

Mais il existe par ailleurs une approche cognitive de la métaphore qui renverse cette perspective linguistique. Elle permet de définir la métaphore comme un processus cognitif, révélé notamment par les formes de langage, à partir duquel un domaine conceptuel est compris dans les termes d'un autre domaine conceptuel³. C'est cette approche que nous privilégions et qui sera développée dans la suite de cette contribution. D'artifice linguistique, la métaphore devient alors un processus formateur de notre système conceptuel. La structure d'un concept source est projetée sur un concept cible, ce qui rend difficile

1 *Le Robert, Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, tome 4, 1975, p.387.

2 G. LANSON, *L'art de la prose*, Fayard, Paris, p. 159. Cité in *Le Robert, Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, tome 4, 1975, p.388.

3 G. LAKOFF et M. JOHNSON, *Les métaphores dans la vie quotidienne*, 1980/1985 (pour la traduction française), Minuit, Paris.

la compréhension de la cible indépendamment de sa représentation métaphorique¹. Nous comprenons la cible dans les termes de la source, et nous faisons l'expérience de la cible à partir de la manière dont la source organise la représentation mentale de la cible. Les métaphores sont dès lors considérées comme "vraies", puisqu'elles fournissent des compréhensions de l'expérience humaine². Elles ont une existence à part entière dans notre système conceptuel.

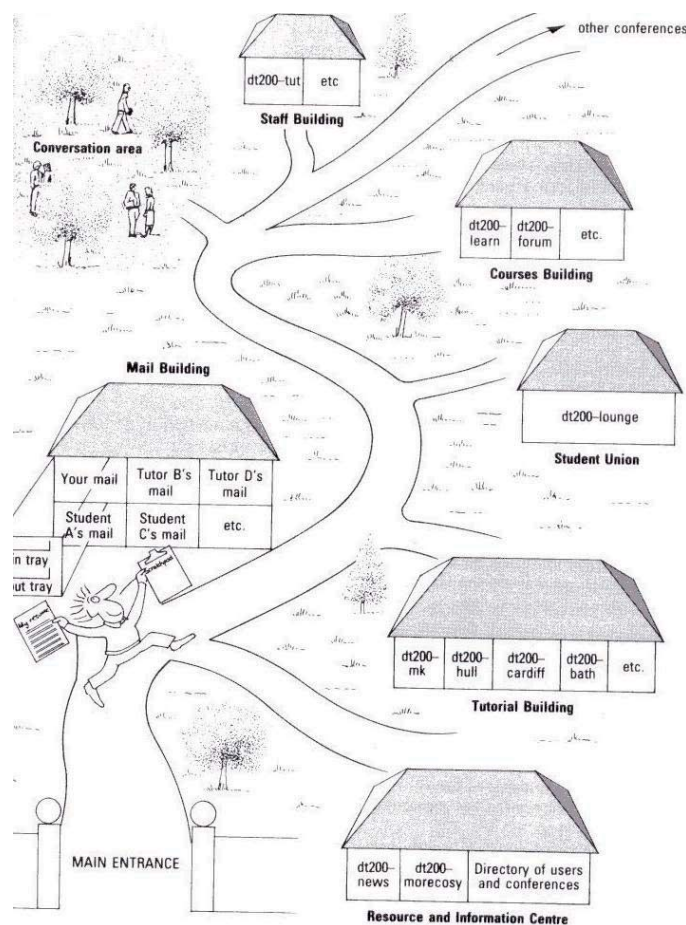


Illustration 1 : L'*electronic campus*, représentation du système Cosy de l'Open University (Mason, 1989, p.117)

- 1 G. Lakoff, *Women, fire, and dangerous things*, 1987, The University of Chicago Press, Chicago/Londres.
- 2 G. LAKOFF, 1987, *op.cit.*

Ayant introduit la conception cognitive de la métaphore, nous pouvons aller plus avant dans la définition d'un campus virtuel. Il est un environnement spatialisé, ce qui implique qu'il est délimité et, d'une certaine façon, clos. Ces environnements, contrairement aux premiers sites Web éducatifs, sont des espaces fermés et leur accès est soumis à une *inscription*, autrement dit à l'obtention d'un nom d'utilisateur et à un mot de passe¹. Un campus virtuel délimite donc un dedans et dehors. La représentation graphique du "campus électronique" CoSy de l'*Open University* traduit bien cette délimitation spatiale caractéristique du campus virtuel

Nous nous satisferons pour l'instant de cette première définition : la projection des caractéristiques du campus réel sur l'environnement virtuel permet de comprendre celui-ci comme un campus réel et, dans cette mesure, d'orienter les comportements des apprenants et des usagers. Autrement dit : "La métaphore du campus renvoie à la structure organisationnelle d'un campus telle que les universitaires la connaissent : des facultés, des programmes de cours, des salles de cours, des salles de séminaires, des notes de cours, les bureaux des enseignants, des unités de documentation, des salles de travail, des examens, des travaux pratiques, ... une cafétéria, une administration. Tous ces éléments permettent aux apprenants de choisir différentes actions de formation, d'obtenir des informations, de se rencontrer, de travailler ensemble, [...]"². On peut donc comprendre et expérimenter cette application logicielle, cet environnement virtuel de travail comme un campus universitaire, comme ce lieu physique dans lequel nous avons étudié et où nous travaillons aujourd'hui.

Le virtuel comme espace, la métaphore spatiale constitutive

Cependant, il nous reste encore à expliquer pourquoi, bien avant d'être perçu comme un campus, cet environnement est d'abord et fondamentalement perçu comme un espace virtuel. Autrement dit,

-
- 1 La notion d'espace clos et d'inscription peuvent d'ailleurs s'appliquer à des campus de taille très variable. En Suisse par exemple, l'ensemble des universités et hautes écoles est accessible à travers un portail unique et une identité numérique unique pour chaque étudiant.
 - 2 Voir "Qu'est-ce qu'un campus virtuel ?", URL : <http://www.elearning.ulg.ac.be/modules/smartfaq/faq.php?faqid=2> (consulté le 28.08.2008).

la question est double : d'abord, en quoi ce campus est-il virtuel ou, mieux, un monde virtuel et, ensuite, en quoi est-il aussi un espace ?

Dans son rapport sur la cyberculture, Lévy indique que tout processus de numérisation de l'information implique une virtualisation : l'information, où qu'elle soit située physiquement, est virtuellement présente en tout lieu du réseau où un utilisateur la demande¹. Mais l'information numérique est aussi virtuelle dans le sens où elle est sous sa forme numérique inaccessible à l'utilisateur². Celui-ci ne peut y accéder qu'à travers une actualisation dans un mode, dans un format d'affichage particulier et l'information affichée est une des représentations analogiques possibles d'une information numérique qui a statut de modèle³ : "Une image sera dite virtuelle si son origine est une description numérique dans une mémoire informatique"⁴. Cette définition de la virtualité informatique, s'applique à toute information numérique, quelle qu'en soit la nature : texte, image, graphique, photo, animation, monde 3D animé, etc. Au sens de la "calculabilité informatique", le virtuel apparaît donc comme la conséquence de la numérisation et toute information numérique est, par essence, intrinsèquement virtuelle : un monde virtuel est un "univers de possibles calculables à partir d'un modèle numérique et des inputs fournis par l'utilisateur"⁵. Il suffit par exemple de modifier la police d'un texte sur notre traitement de texte pour obtenir des représentations très différentes, voire même avec certaines polices, des représentations de graphes illisibles⁶. Pour ces raisons, les environnements numériques de travail sont des

1 P. LEVY, *Cyberculture, Rapport au Conseil de l'Europe*, Odile Jacob, Paris, 1998, p. 57.

2 P. LEVY, 1998, *idem*.

3 On pourrait discuter cet argument dans la mesure où tout dispositif médiatique exige un dispositif technique de visualisation et d'affichage. Une image photographique argentique est toujours une actualisation particulière d'un modèle, le négatif. Nous pensons que le processus d'industrialisation des médias conditionne cet aspect bien plus que la nature numérique de l'information produite. Voir l'importance du support d'affichage dans le dispositif médiatique in J.P. MEUNIER, D. PERAYA, *Introduction aux théories de la communication. Analyse sémio-pragmatique de la communication médiatique* (2^{ème} édition revue et augmentée), De Boeck, Bruxelles, 2004.

4 P. LEVY, 1998, *op. cit.*, p. 86.

5 P. LEVY, 1998, *op. cit.*, p. 90.

6 Cette particularité a été fort bien analysée pour de nombreuses activités intellectuelles et artistiques — l'écriture, le dessin, la musique — par P. LÉVY, *La machine univers*, 1987, Odile Jacob, Paris.

environnements virtuels, et peuvent être considérés, selon l'expression de Lévy, comme des "mondes virtuels «non réalistes»".

Mais l'idée même de monde présuppose que le campus soit perçu aussi comme un espace. Il y a à cette perception plusieurs explications qui trouvent leur origine, directe ou indirecte, dans un cognitivisme expérientiel fondé par Lakoff et Johnson, dans leur théorie de la métaphore conceptuelle¹. Pour les auteurs, nos concepts sont constitués par des projections métaphoriques des structures préconceptuelles déterminées par notre expérience directe du monde physique mais aussi de notre monde social : "En réalité, nous avons le sentiment qu'aucune métaphore ne peut jamais être comprise ou même adéquatement représentée indépendamment de son fondement expérientiel"². Nous conceptualisons donc en termes de physique et de concret ce qui est non physique et abstrait. Lakoff et Johnson distinguent trois types de métaphore : les métaphores d'orientation, ontologique et structurale. Nous nous intéresserons d'abord aux métaphores des deux premiers types. Les métaphores d'orientation permettent d'appréhender, à partir de concepts directement signifiants « haut-bas, devant-derrrière, dessus-dessous, central-périphérique »³, des concepts non directement signifiants. Par exemple, le concept de verticalité permet de comprendre d'autres concepts en termes d'orientation :

"Ces métaphores d'orientation donnent aux concepts une orientation spatiale. Ainsi, le BONHEUR EST EN HAUT. Le fait que le concept de bonheur soit orienté en haut explique l'existence d'expression comme «Je me sens au sommet de ma forme aujourd'hui» [...]. De telles orientations métaphoriques ne sont pas arbitraires. Elles trouvent leur fondement dans notre expérience culturelle et physique."⁴

La compréhension des situations et des objets en termes de métaphore spatiale semble donc constitutivement liée à nos structures conceptuelles les plus profondes.

Quant aux métaphores ontologiques, elles permettent de comprendre et de structurer certains concepts sur la base de notre expérience des

1 G. LAKOFF et M. JOHNSON, 1985 et 1987, *op.cit.*

2 G. LAKOFF et M. JOHNSON, 1985, *op. cit.*, p. 30.

3 G. LAKOFF et M. JOHNSON, 1985, *op. cit.*, p. 35

4 G. LAKOFF et M. JOHNSON, 1985, *op.cit.*, p. 12.

objets et des substances physiques, lorsque l'orientation seule ne suffit pas : "Les hommes ont besoin pour appréhender le monde d'imposer aux phénomènes physiques des limites artificielles qui les rendent aussi discrets que nous, c'est-à-dire en font des entités limitées par une surface"¹. Parmi elles, les auteurs distinguent les métaphores d'entités et de substance, enfin les métaphores de contenant qui permettent à leur tour de comprendre des substances comme des contenants ; la baignoire et l'eau sont toutes deux des contenants mais de nature différente : la première est un objet contenant tandis que l'eau est une substance contenant (je peux entrer dans l'eau). Un ensemble d'informations peut être compris dès lors comme un espace d'informations ou mieux comme monde spatio-sémantique².

Nous pouvons comprendre maintenant que les métaphores d'orientation et ontologiques constituent la base de nombreuses constructions conceptuelles. Dès lors, la compréhension, l'interprétation et la représentation de ces environnements d'enseignement et d'apprentissage que sont les campus virtuels en termes d'espace orienté sont des conséquences de leur nature virtuelle et du comportement cognitif humain qui développe "naturellement" des métaphores spatiales. D'ailleurs, ils partagent cette propriété avec l'univers dont ils sont une émanation —le réseau et le Web— et dont la dénomination même manifeste l'interprétation spatiale : l'hyperespace, le cyberspace. Nous considérons donc la métaphore spatiale comme constitutive de tout EVT.

Le processus de métaphorisation dans sa complexité

Si la métaphore spatiale constitutive forme une première "couche" métaphorique, la métaphore du campus en est une seconde. En effet, le concept cible de campus est projeté sur le concept source d'EVT, lui-même ancré dans cette base de compréhension spatiale. Ce mécanisme sémiocognitif, à partir duquel le dispositif numérique spatialisé est pensé par le concepteur et perçu par le récepteur comme un campus, relève de la métaphore structurale³. Les métaphores structurales

1 G. LAKOFF et M. JOHNSON, 1985, *op. cit.*, p. 35.

2 A. DILLON, "Spatial-Semantics: How Users Derive Shape from Information Space", in *Journal of the American Society for Information Science*, 51 (6), 2000, pp.521-528.

3 G. LAKOFF et M. JOHNSON, *op.cit.*

sont en effet constituées d'un concept source structurellement plus complexe, comme la *guerre* dans la métaphore *la discussion, c'est la guerre*, que l'on identifiera à travers un certain nombre d'expressions telles que "il a contre-attaqué", "je l'ai descendu en flèche", etc. "Elles [ces métaphores] nous permettent de faire beaucoup plus que d'orienter simplement des concepts, nous y référer, les quantifier, etc., comme nous le faisons avec des métaphores ontologiques et d'orientation ; elles nous permettent aussi d'utiliser un concept hautement structuré et bien défini pour en structurer un autre."¹ L'EVT devient, du moins partiellement, un campus, entraînant une compréhension particulière des différentes fonctionnalités offertes : par exemple, un "chat" est une salle de séminaire, une bibliographie est une bibliothèque², etc. La métaphore du campus apporte un cadre interprétatif à partir duquel l'utilisateur se construit une représentation mentale de l'EVT, représentation basée sur la manière dont le concept source est implémenté dans le dispositif et sur l'usage qui est fait de celui-ci. Le comportement des usagers est lui-même issu du type de représentation mentale élaborée³.

En effet, le campus virtuel invite les usagers à reproduire des comportements d'apprentissage qui ont lieu dans un campus réel⁴. Il fournit un endroit pour que les individus se rencontrent et parlent des projets. La métaphore peut dès lors être envisagée comme soutien au travail collaboratif dans un contexte de formation à distance. Miao et Haake⁵ ont également montré que les comportements associés au concept source de campus se traduisent dans l'utilisation des outils disponibles, dans la manipulation des documents et au cours d'interactions avec les autres usagers de l'environnement virtuel. Un environnement virtuel représentant une classe fait endosser le rôle d'apprenant aux participants⁶

1 G. LAKOFF et M. JOHNSON,, *op.cit.*, p. 70.

2 D. PERAYA et P. DUMONT, "Interagir dans une classe virtuelle : analyse des interactions verbales médiatisées dans un environnement synchrone", in *La revue française de pédagogie*, n°145, 2003, pp.51-61.

3 A.-S. COLLARD, 2009, *op. cit.*

4 M.L. MAHER, "Designing the Virtual Campus as a Virtual World", in *Proceedings of the conference on Computer Support for Collaborative Learning*, 1999, pp. 376-382.

5 Y. MIAO et J.M. HAAKE, "Supporting problem based learning by a collaborative virtual environment : a cooperative hypermedia approach", in *Proceedings of the 34th Annual Hawaiï International Conference on System Sciences*, 2001.

6 J. CRONJÉ, "Metaphors and Models in Internet-based learning", in *Computer & Education*, 37 (3-4), 2001, pp. 241-256.

et la perception de l'espace virtuel procure un sentiment de co-présence dans les interactions¹.

La métaphore du campus apparaît en même temps que l'insertion de l'EVT dans un cadre social de formation et que son usage en tant qu'outil pédagogique. Elle devient dès lors un cadre cognitif d'interprétation de l'espace virtuel, des fonctionnalités qui y sont associées et des interactions qui s'y déroulent. L'EVT existe comme campus virtuel parce qu'il comporte une série de fonctionnalités qu'un campus peut offrir et parce qu'il est désigné comme tel dans son appellation. Ce "degré zéro" de la métaphore du campus comme cadre cognitif d'interprétation est une métaphore dite fonctionnelle, lorsque celle-ci n'apparaît pas dans l'interface de l'EVT. Par exemple, DOKEOS² est un campus virtuel qui propose une série de fonctionnalités similaires aux éléments qui constituent un campus : il est possible de poster une annonce dans une rubrique analogue à des valves, les participants peuvent discuter dans un lieu prévu à cet effet, ils peuvent collaborer au sein de leur groupe de travail, etc. Mais aucune des rubriques et fonctionnalités implémentées n'apparaît explicitement dans l'interface comme des valves, une cafétéria, une salle de réunion, etc. La métaphore fonctionnelle apparaît de manière implicite même si elle est la condition nécessaire à l'élaboration cognitive d'une représentation basée sur la métaphore du campus.

Dans ce type de métaphore, l'analogie avec le campus "réel" reste faible. Mis à part une dénomination particulière —le fait de désigner l'environnement par le terme de campus— ainsi qu'un certain nombre de fonctionnalités, l'EVT appelé campus ne se présente pas explicitement comme tel à l'utilisateur à partir de son interface.

Par contre, il arrive que le concept de campus soit implémenté au niveau de l'interface : il forme alors une métaphore interfaciale. Certains aspects du campus apparaissent au travers des différents dispositifs techno-sémiotiques que l'interface propose. Le concept source structure également l'organisation spatiale de l'écran de l'EVT. Une

1 P. DILLENBOURG, P. MENDELSON et P. JERMANN, "Why spatial metaphors are relevant to virtual campuses.", in J. LEVONEN et J. ENKENBERG (Eds.), *Learning and instruction in multiple contexts and settings*, Bulletins of the Faculty of Education, 73, University of Joensuu (Faculty of Education), 1999. URL : <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.15.pdf>.

2 Voir <http://www.dokeos.com/fr>

métaphore qui est à la fois fonctionnelle et interfaciale devient explicite pour l'utilisateur. Elle laisse percevoir l'analogie de son fonctionnement avec celui du campus, suscitant la construction d'une représentation mentale de celui-ci de type "campus" tel qu'il est implémenté. La représentation du campus dans l'interface, organisant l'espace, balise dès lors les usages que les participants à la formation font des différentes fonctionnalités offertes. La métaphore interfaciale pose la question des registres sémiotiques mobilisés et du degré de réalisme de l'interface si celle-ci relève d'une représentation analogique comme c'était déjà le cas pour la métaphore du campus Cosy (voir ci-dessus Illustration 1). En effet, le concept source peut être représenté à travers plusieurs registres sémiotiques différents, parfois complémentaires : le verbal et/ou l'analogique dans ces différentes modalités, figuratives ou visuelles selon la classification de Darras¹. Cet auteur distingue les représentations relevant d'une pensée figurative d'une part, de celles qui se rattachent à une pensée visuelle d'autre part. Les premières, les schémas, se caractérisent par le fait qu'elles ne représentent pas ce que les sujets voient mais bien ce qu'ils savent. Il s'agit en fait de "résumés cognitifs" issus d'une restructuration d'un matériel cognitif. Ils font appel à la catégorisation, à la typicalité et au résumé cognitif. Les représentations figuratives sont donc davantage de l'ordre du stéréotype ou de l'archétype. Par opposition à ces représentations, les *similis* sont, quant à eux, des représentations qui relèvent de la pensée visuelle : ils s'enracinent dans notre perception visuelle et sont donc plus proches d'un *analogon* : "la pensée visuelle est un ensemble cognitif, sémiotique et pragmatique complexe dont le domaine de référence est celui de l'expérience optique"². Schéma et simili ne mobilisent pas le même type d'activité cognitive. Le schéma est lié à la pensée figurative. Celle-ci met en œuvre une reconstruction cognitive d'une perception, notamment visuelle. Le simili, quant à lui, mobilise directement la perception. Les représentations visuelles visent à être les plus proches possible d'un certain point de vue sur la réalité, le référent. Elles sont en conséquence plus indicielles.

La métaphore verbale, fait apparaître le concept source à partir des termes du langage verbal faisant référence au campus. Par

1 B. DARRAS, *Au commencement était l'image*, ESF, Paris, 1996.

2 B. DARRAS, "L'image une vue de l'esprit", in *Recherches en communication*, n°10, 1998, p.80.

exemple, l'interface du premier campus virtuel du TECFA (Figure 2) a été construite à partir d'expressions linguistiques liées à des lieux et à des activités appartenant au concept source. Les différents niveaux d'organisation de la formation, les fonctions et les activités y sont désignés, notamment, par les termes de "zones", "bâtiments" et "classes". Le site de démonstration de l'ULP (Figure 3) propose, quant à lui, un premier pas vers une représentation graphique des lieux qui constituent le campus virtuel. Le concept source fait l'objet, dans ce cas-ci, d'une double représentation métaphorique : verbale et graphique. Premièrement, les différents espaces, les lieux qui composent le campus, sont désignés par leur nom. Deuxièmement, ceux-ci sont accompagnés d'une représentation graphique à deux dimensions, simplifiée et relativement schématique. Par exemple, le point "accueil et infos" est identifié par un drapeau portant le graphème "i", le "bureau de l'étudiant" a un côté plus personnel tandis que le "café" met à disposition une terrasse avec des tables et des chaises. Ces dessins relèvent d'un registre sémiotique analogique de type figuratif dans la mesure où ils proposent, des résumés cognitifs des lieux représentés, certaines de leurs caractéristiques prototypiques et partagées par les étudiants. Cependant, la compréhension du sens descriptif des dessins, et par conséquent l'identification des lieux correspondants, ne se réalise que par la fonction d'ancrage qu'assure le langage verbal¹. On le voit le processus de métaphorisation est complexe : la métaphore est à la fois verbale et analogique de type figuratif.

Dans le cas d'Univ-Rct, un campus plus récent proposé par l'ULP, les représentations graphiques incorporent un plus grand nombre de traits prototypiques et, parallèlement, le poids de la dénomination linguistique s'affaiblit : les nombreuses représentations visuelles —le cadre photographique sur le bureau qui donne accès au profil de l'utilisateur, le post-it sur le panneau d'affichage pour accéder aux messages, le calendrier de bureau qui permet d'accéder à son agenda personnel, le porte-courrier sur le bureau pour le mail, etc.— sont utilisées comme des icônes pour leur fonction désignative en lieu et place d'une désignation verbale². L'usager a accès à une configuration des lieux en

1 R. BARTHES, "Rhétorique de l'image", in *Communications*, 4, 1964, pp. 40-51.

2 Voir notamment D. PERAYA, "Structure et fonctionnement des icônes de logiciels et d'environnements informatiques standardisés (ILEIS)", in *Recherches en communication*, n°10, 1998, pp. 101-140. On consultera aussi l'étude expérimentale de J.-C. SPERANDIO, P. WOLFF et L. TODESCHINI, "Évaluation d'icônes utilisées

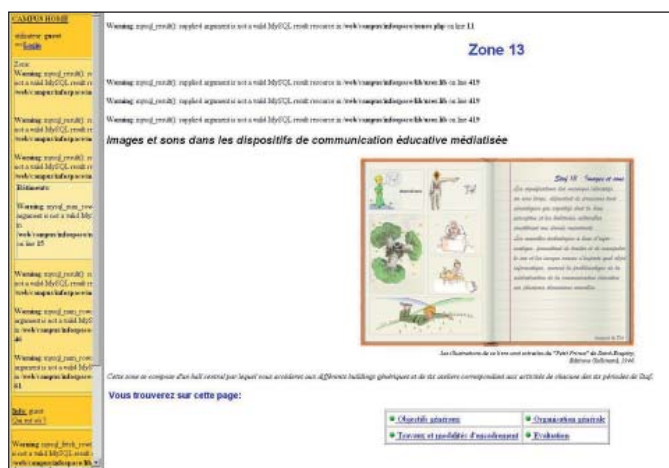


Figure 2

Le premier
campus
virtuel
du TECFA



Figure 3

Le site
de démonstration
de l'ULP



Figure 4

Salle de chat
créée dans
le monde
persistant
Second LifeP

trois dimensions. L'agencement de l'espace virtuel est continu et tente de reproduire une déambulation entre les fonctionnalités métaphorisées implémentées. Le campus prend chair dans un graphisme qui essaie de recréer les dimensions spatiales du concept source, tout en restant au niveau de la représentation schématique. La représentation interfaciale est dès lors toujours de type analogique figuratif.

Les nouveaux environnements et leurs interfaces : au-delà de la médiation sémiocognitive

Mais il arrive que la représentation du campus relève d'un simili plus que d'un schéma comme c'est le cas de la salle de chat créée dans le monde persistant *Second Life* (Figure 4) par Bonfils pour son travail de thèse¹. Non seulement l'espace est représenté en trois dimensions, mais il laisse à voir un monde réaliste qui devient de l'ordre du possible, dans le sens où le possible est un réel latent². Cependant, un simili, au sens strict, relève toujours de l'ordre de la représentation visuelle.

Le cas de la salle de chat paraît en effet plus complexe dans la mesure où *Second Life* s'apparente à un monde virtuel 3D dit persistant³ parce qu'il se modifie constamment sous l'action des acteurs. Plus précisément, il s'agit de ce qui est appelé un simulateur de vie, soit un lieu "de socialisation à distance dont l'un des intérêts principaux réside dans la mise en relation en temps réel des utilisateurs"⁴. L'interactivité fonctionnelle dont nous avons signalé la présence comme l'une des composantes des campus virtuels change ici radicalement de sens pour l'utilisateur, ou en tous cas cette interactivité change de nature pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'utilisateur se trouve représenté dans l'EVT par un avatar, par un personnage dont il a configuré les principales

comme base d'une communication médiatisée en milieu militaire", in J.M.C. BASTIEN (ed.), *Actes des 2^e Journées d'Étude en Psychologie Ergonomique (EPIQUE 2003)*, Rocquencourt, INRIA, 2003, pp. 15-25.

- 1 P. BONFILS, *Dispositifs socio-techniques et mondes persistants : quelles médiations pour quelle communication dans un contexte situé?*, Université du Sud-Toulon-Var, Sciences de l'information et de la communication, 2007.
- 2 P. LÉVY, *Qu'est-ce que le virtuel ?*, La Découverte, Paris, 1995.
- 3 L'une des formes les plus répandue de ce type d'environnement est le MMORPG, *Massively Multi Online Role-Playing Gamers*, sorte de jeu de rôle en ligne. Le plus populaire de ces jeux est *World of Warcraft* qui compte plus de 8 millions de membres (P. BONFILS, 2007, *op.cit.*, p.7).
- 4 P. BONFILS, 2007, *op.cit.*, p. 8.

caractéristiques : sexe, morphologie, habillements, etc. Cet avatar le représente, mais, de plus, il agit et se meut dans l'environnement en lieu et place de l'utilisateur qui le commande. Les lieux représentés en 3D possèdent donc une nouvelle dimension, celle de la profondeur, dans laquelle l'avatar se déplace. En outre, cette expérience est soutenue par un processus d'individualisation et d'appropriation de l'espace par une navigation "en première personne", que rend possibles l'avatar. L'utilisateur se voit exister dans l'environnement. De spectateur du déroulement de sa navigation, il en devient l'acteur principal.

Ce que propose l'interface et que nous hésiterions à appeler encore un "simili", constitue donc une représentation singulière d'un campus qui fait de l'EVT un espace particulier dans lequel il n'est plus question de manipuler des fonctionnalités génériques ou de naviguer d'un nœud informationnel à un autre, mais de vivre l'expérience réelle de ce campus virtuel. Cette impression se voit renforcée par la possibilité pour les acteurs de manipuler l'espace lui-même : aménagements des lieux, décoration, création et dépôt d'objets persistants, etc. :

"Chacun «existe» dans le monde par l'intermédiaire de sa projection «l'avatar» qu'il peut caractériser selon de nombreux critères esthétiques, et parfois comportementaux. Une fois cette opération effectuée, l'utilisateur passe par une phase d'insertion corporelle dans le monde. Il déambule alors à l'aide de son avatar selon des modalités sensori-motrices et peut dialoguer avec un (ou plusieurs) autre(s) avatar(s). Enfin, et surtout, l'utilisateur ou groupe d'utilisateurs, a la possibilité de posséder un lieu virtuel. Grâce à la richesse des possibilités de création, il peut y construire son environnement propre avec plus ou moins de réalisme et de créativité. Il peut aussi échapper aux difficultés du monde réel, et passer de «l'autre côté tel, Alice au pays des merveilles, ou Peter Pan l'éternel enfant qui virevolte dans les airs et se joue des contingences adultes» (Lardellier, 2006, p. 210)."¹

Le cadre interprétatif imposé par ce type d'interface atteint son paroxysme avec les mondes virtuels immersifs, dernière étape, en l'état actuel des technologies, dans l'évolution de la représentation de la métaphore du campus. Il s'agit de mondes virtuels auxquels les sujets, les acteurs ou, dans notre cas, les apprenants se trouvent immergés à partir de périphériques tels que le casque de visualisation

1 P. Bonfils, 2007, op. cit. p. 9.

de données (HMD), des lunettes de vision stéréoscopique, et les gants de données (*data gloves*). Un environnement virtuel peut être considéré comme immersif quand toutes les modalités sensorielles du sujet sont sollicitées par l'environnement et que chacune de ces modalités se trouve entièrement immergée¹.

Ce type de dispositif, utilisé à titre expérimental en éducation par Lombardo², fait vivre aux usagers une expérience dans un espace virtuel particulier. Le campus n'est plus un cadre cognitif d'interprétation de l'EVT, il prend une forme singulière chargée de sensations propres. Alors que la métaphore fait vivre un "comme si c'était un campus", l'expérience du campus virtuel visuel existe en soi. L'auteur a d'ailleurs observé à l'occasion de sa recherche doctorale que certains des sujets exposés à un tel dispositif ressentaient de réels malaises physiques (impression de mal de mer, etc.) dus à la dissonance entre l'information donnée par les centres de l'équilibre et celle issue des organes perceptifs.

L'approche métaphorique, envisagée du point de vue sémiocognitif, semble révéler ses limites face aux récentes évolutions de ce type de dispositifs virtuels. A travers les exemples choisis pour illustrer notre propos, nous avons voulu montrer que le concept source de campus, selon le type de représentation mise en œuvre et instanciée dans l'EVT entraîne une mobilisation plus importante de ce concept comme cadre de compréhension de l'EVT. De quelques fonctionnalités portant des noms se référant au campus, l'EVT devient véritablement un "espace campus" nécessitant la construction d'une représentation mentale qui fait appel non seulement aux différentes dimensions d'un campus réel mais aussi à l'expérience vécue d'un véritable espace physiquement habitable, occupable —au sens fort—, aménageable, manipulable. La navigation devient déambulation. Les échanges verbaux deviennent des conversations. Au dernier stade de son évolution, la métaphore du campus, par définition toujours partielle³, se mue en véritable campus,

1 S. Siepel, "Visualizations technologies", cité par E. Lombardo, 2007, *op.cit.*, p. 17, et disponible en ligne à l'adresse : http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/igs/ht03/lectures/igs_07_visualization_techniques.pdf

2 E. LOMBARDO, Analyse communicationnelle des effets cognitifs d'un dispositif éducatif médiatisé. Le cas de la médiatisation d'un cours 3D en images virtuelles immersif et interactif et ses impacts sur la mémoire explicite, Université du Sud-Toulon-Var, Sciences de l'information et de la communication, 2007.

3 M. LAKOFF et M. JOHNSON, 1985, *op.cit.*

reproduisant virtuellement l'espace du campus tout en s'affranchissant d'une représentation prototypique de celui-ci. C'est là, pensons-nous, un point de rupture introduit par le passage de processus métaphoriques ancrés dans nos systèmes de représentations —textuels, graphiques figuratifs ou visuels— vécus sur le mode de la représentation à une expérience vécue d'un espace réel, certes particulier puisque numérique et virtuel, mais bien réel pour le sujet. Il s'agirait de "simulacre"¹ rendant impossible la distinction entre le vrai et le faux, le virtuel et l'actuel, assumant la tentation de confondre la représentation avec la réalité, annihilant progressivement la distance entre l'objet et sa représentation². Nous identifierions volontiers les dispositifs de type *Second Life* comme le point de rupture dans cette évolution, dispositifs que nous qualifierions de dispositifs de "représent-action", nous référant ici aux concepts de "spect-acteur" et d'"image actée" proposés par Weissberg³, Barboza et Weissberg⁴.

Conclusions

Nous souhaitons dans cette contribution questionner les rapports entre campus virtuel et métaphore afin de fonder la métaphore du campus virtuel sur une meilleure assise théorique et contribuer de la sorte à une meilleure compréhension du processus métaphorique. En nous appuyant sur la théorie de la métaphore cognitive comme sur la théorie sémiocognitive des représentations, nous avons analysé l'importance de la métaphore spatiale dans les campus virtuels ainsi que les différentes formes de représentation de celle-ci à travers les interfaces des campus. Nous avons montré pourquoi la métaphore spatiale devait être considérée comme constitutive de ces environnements virtuels. Nous avons ensuite identifié et défini différents cas de métaphore : métaphores implicites ou degré zéro de la métaphore (absence de représentation interfaciale de la métaphore), métaphores verbales (textuelles), métaphores interfaciales

1 G. DELEUZE, *Pourparlers*. Edition de Minuit, Paris, 1990 cité par Bonfils, 2007, *op.cit.* Voir aussi, J.P.MEUNIER et D. PERAYA, 2004, *op.cit.* (Section 2, *Des mots et des images*).

2 J.-L. WEISSEBERG, *Présences à distance. Déplacement virtuel et réseaux numériques : Pourquoi nous ne croyons plus la télévision*, L'Harmattan, Paris, 1999.

3 J.-L. WEISSEBERG, 1999, *op.cit.*

4 P. BARBOZA et J. L. WEISSBERG, *L'image actée. Scénarisations numériques, parcours du séminaire. L'action sur l'image*, Champs Visuels, Paris 2006.

graphiques (figuratives ou “similis”). Nous avons encore observé des campus pour lesquels la représentation interfaciale de la métaphore relevait autant, voire plus, de la représent-action que de la représentation. Enfin, nous avons discerné et dépeint des environnements virtuels persistants semi-immersifs ou totalement immersifs, des campus virtuels que les apprenants semblaient vivre comme des mondes et des espace réels.

Au moment où l’on voit, dans l’enseignement supérieur et universitaire, se déployer ces différents types de campus virtuels dans une perspective soit de massification soit d’expérimentation, on peut se demander quelle influence auront ces développements tant sur la métaphore que sur le concept même de campus virtuel. Plusieurs considérations permettent de répondre à cette question.

La première réponse possible relève de la différence entre métaphore et catégorie d’une part, de l’évolution propre à toute métaphore d’autre part. La catégorisation est une manière fondamentale, automatique et inconsciente de structurer notre système conceptuel, d’ordonner les concepts en niveaux, d’introduire un type de relation hiérarchique et d’appartenance entre les concepts¹. Les catégories permettent d’identifier un type d’objet ou d’expérience en mettant l’accent sur certaines propriétés pertinentes correspondant aux intentions formulées dans une situation donnée. Par exemple, suivant la catégorie choisie, Chicago est un refuge de criminels ou une œuvre architecturale. Cette caractéristique de la catégorisation est partagée par la métaphore. En effet, un concept source utilisé pour comprendre certains aspects d’un concept cible en ses termes fixera notre attention sur ces aspects du concept et en masquera nécessairement d’autres. La métaphore se distingue toutefois de la catégorisation par le fait que, dans la métaphore, les concepts source et cible ne recouvrent pas le même type d’activité, à l’inverse de la catégorisation. Par ailleurs, la structuration du concept cible par la métaphore est partielle, alors que la catégorie impose sa structure. Même si la différence entre les activités n’est cependant pas toujours nette, nous sommes en présence d’une catégorisation lorsque, pour les deux concepts, il s’agit du même type d’activité, et lorsqu’ils ont suffisamment de traits structuraux identiques. Par exemple, une discussion est une conversation. En revanche, la discussion, c’est la

1 G. LAKOFF, 1987, *op.cit.*

guerre est une métaphore ; la discussion et la guerre sont des catégories d'activités foncièrement différentes.

Par ailleurs, Gentner *et al.*¹ ont fait état, après les linguistes et les stylisticiens, d'une certaine usure sémantique de la métaphore, phénomène qu'ils ont qualifié de "carrière de la métaphore". De métaphore nouvelle lorsqu'elle apparaît avec les premiers EVT, la métaphore du campus se conventionaliserait au fil de ses utilisations. A ce stade, la métaphore du campus perdrait ses caractéristiques en tant que sens nouveau et ferait partie de la manière dont les usagers se représentent ordinairement l'EVT. A la première étape, le traitement de la métaphore est similaire à une comparaison entre l'EVT et le concept de campus ; à la seconde, il s'approche de la catégorisation. Mais ce n'est que lors d'une troisième étape de son évolution que la métaphore du campus disparaît et que le campus virtuel devient véritablement un sens second de la catégorie campus. Par une forme d'usure sémantique et de catégorisation, le sens métaphorique devient le sens littéral. Le système de représentation métaphorique fait place à un système d'action où il ne s'agit plus de penser l'EVT comme un campus mais d'agir dans un campus.

Cette modification de statut se trouverait renforcée par l'évolution de l'environnement virtuel et des formes des médiatisation et de médiation² que propose à l'utilisateur son interface. Nous l'avons noté, les représentations visuelles 3D de la métaphore du campus se rapprochent de représentations plus indicielles, voire plus analogiques au sens où, dans les processus de communication, Bougnoux notamment a pu opposer le digital à l'analogique et poser l'existence d'une fracture sémiotique :

dans leur développement, il a fallu que l'individu comme la civilisation s'arrachent aux contacts primitifs pour apprendre l'abstraction, la combinatoire symbolique et les nombres. Le pôle symbolique se définit comme celui du détachement, donc

- 1 D. GENTNER, B.F. BOWDLE, P. WOLFF et C. BORONAT, "Metaphor is like Analogy", in D. GENTNER, K.J. HOLYOAK et B.N. KOKINOV, *The Analogical Mind. Perspectives from cognitive science*, Massachusetts, The MIT Press, 2001, pp. 199-253.
- 2 D. PERAYA, "Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation. Nouvelles pratiques, nouvelle modélisation". Conférence invitée, École d'été du GRESEC, 9-12 septembre 2008, Université de Stendhal-Grenoble 3. A paraître dans le revue en ligne *les Enjeux de l'information et de la communication*.

de la circulation optimale, mais c'est un pôle «froid» : le message verbal, ou digital en général, est abstrait, donc plus mobile, mais impersonnel voire inhumain. Cette abstraction culmine dans les énoncés dits scientifiques, c'est-à-dire capables de voyager loin de leur source, ou dont la vérité est indépendante des conditions d'énonciation (...). Mais cette prétention se paye par le renoncement au sensible. Inversement, la couche indicielle désigne cette conaturalité par laquelle les signes attachent et nous touchent : relations physiques et énergétiques, corps à corps esthétiques, magmas de l'affect ou «processus primaire» freudien... Une caresse, un regard, un cri sont plus «chauds» que leur paraphrase, l'indice est le pôle fusionnel des contagions, des expressions émotives, des empreintes et de la métonymie en général ; il est par excellence ce qui fait masse, dans mais aussi entre les sujets.¹

Autrement dit, la nature indicielle des ces représentations permettrait aux usagers d'expérimenter un espace virtuel perçu comme un espace sensible plus proche du campus que de sa représentation. Enfin, dans le cas du campus virtuel implémenté dans *Second Life*, dans la mesure où la représentation interfaciale visuelle mobilise davantage encore nos perceptions sensorielles —visuospatiales, certes mais aussi sensorimotrices—, l'EVT sera perçu et agi comme un univers habitable et manipulable, comme un véritable campus. Et parce que le campus virtuel comporte les propriétés qui font de lui une sous-catégorie de la catégorie campus, il devient un type particulier de campus.

Cette évolution des campus virtuels nous amène à envisager deux directions que prendrait un cadre conceptuel visant à appréhender ce type d'objet. D'une part, la métaphore, par usure sémantique et par un plus grand degré d'analogie avec le concept source, se mue en une catégorie particulière de campus. D'autre part, à côté de cette approche de la médiation sémio-cognitive, il devient nécessaire de proposer une approche des médiations sensorimotrice et sociale en jeu dans les univers virtuels tels que *Second Life* ou dans les mondes immersifs.

1 D. BOUGOUX, *La communication par la bande*, Paris, La Découverte, 1991. Cité dans J-P. MEUNIER et D. PERAYA, 2004, *op. cit.*, pp. 67-68.